

58 G 0  
(59 C 0)特 許 庁  
実 用 新 案 公 報実用新案出願公告  
昭31-14928

公告 昭 31.9.12 出願 昭 29.7.22 実願 昭 29-24842

考 案 者 大 滝 侃

川崎市上小田中1015富士通信機  
製造株式会社内出 願 人 富士通信機製造株式会  
社

川崎市上小田中1015

代理人 弁理士 平 野 彰

(全 2 頁)

## 火 花 消 去 装 置

## 図 面 の 略 解

第1図は本考案による火花消去装置の接続図を  
第2図は従来の火花消去回路の接続図を示す。

## 実用新案の性質、作用及効果の要領

本考案は蓄電器及び抵抗よりなる火花消去回路  
が接点を介して並列接続され、且つ該接点と連動  
動作をなす如く構成された回路主接点を備えてな  
る火花消去装置の構造に関する。

一般にインダクタンス回路の電流を断続する時  
に接点間に生ずる火花の及ぼす影響は大きく、こ  
れを消去する事は重要な問題である。従つて直流  
回路では例えば自動交換装置に於ける上昇回転ス  
イッチの様に大電流を操作する場合に周知の種々  
の火花消去回路が用いられているが、交流の場合  
には、従来の交流リレーが直流リレーに比べて動  
作が不確実接点負荷が小等とその性能が著しく劣  
り用途も限られていた等の関係から特別に火花消  
去装置は考えられていなかった。併し近時交流リ  
レーが著しく改善され、殆んど直流リレーに匹敵  
するものが出現して、その用途も拡大される傾向  
にあり、従つてこれを用いた交流回路に対する火  
花消去対策も亦緊急に必要とされている。

第1図は本考案による火花消去装置の接続図を  
示す。図中Lは交流用のリレー、マグネット、モ  
ーター等の線輪からなるインダクタンス負荷で直  
列に接続される接点 $a_1$ がこの負荷回路の主接点と  
なされている。この接点 $a_1$ と並列に接続された  
蓄電器C及び抵抗Rの直列回路は $a_2$ 接点によつて  
開閉され、主接点 $a_1$ の火花消去回路を構成してい

る。こゝで接点 $a_2$ は主接点 $a_1$ と共に相互に適当な  
時間差を持つて動作する連動動作接点として構  
成されており、開路の際は主接点 $a_1$ の動作後に該  
接点 $a_2$ が動作し、閉路の際には $a_2$ 接点の動作後に  
主接点 $a_1$ が閉結する。斯くすることによつて交流  
電磁装置の動作の際に接点に発生する火花を有効  
に消去することが出来る。

第2図は従来の直流用に使用されていた火花消  
去回路の一例が示されているが、この様な回路を  
直ちに交流の場合に適用すると、回路接点aの開  
放時にも蓄電器C抵抗Fを通じて電流回路が形成  
され、負荷には常に電流が供給され、損失として  
消費されるので動作の確実性も得られない。

本考案ではこの火花消去回路に開閉接点を設け  
これを主接点と関連させて相前後して動作させ、  
火花の消去と同時に主接点開放時の火花消去回  
路中に流れる電流を遮断させている。連動動作接  
点の動作の時間差は普通1~2ミリセカンド位な  
のでこの間の損失は殆んど問題とならず、火花消  
去は直流回路に於けると同様、非常に効果的に行  
われ、然も交流リレーは勿論マグネット、モータ  
ー等の電源スイッチとして使用出来るので制御装  
置の自動化等にも効果が大きい。

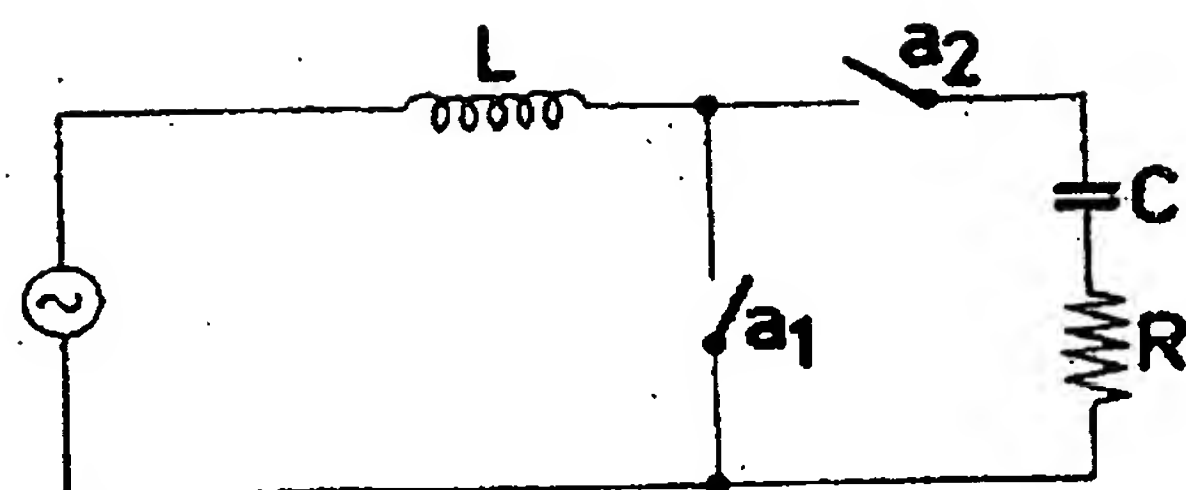
## 登 録 請 求 の 範 囲

図面に示す様に、抵抗R及び蓄電器Cよりなる  
火花消去回路が接点 $a_2$ を介して主開閉接点 $a_1$ に並  
列接続され、且つ該接点 $a_1$ が該接点 $a_2$ と或る時間  
差を以て連動動作をなす様にした火花消去装置の  
構造。

(2)

奥川新案出願公告  
昭31—14928

第1図



第2図

